

《論 説》

平成の市町村合併の効果に関する考察

西 田 小 百 合*

1. はじめに

我が国では、これまでに明治、昭和、平成と3回の大規模な市町村合併が行われた。3度目の合併(以下、平成の市町村合併という)は、国や都道府県が積極的に関与したものであった。平成の市町村合併は、1999年(平成11年)から2005年(平成17年)3月31日までは市町村の合併の特例に関する法律(以下、旧合併特例法)、および2005年(平成17年)4月1日以降は市町村の合併の特例等に関する法律(以下、新合併特例法)に基づいて推進された。

平成の市町村合併推進の結果、市町村数は3,232(1999年3月31日時点)から1,718(2014年4月5日時点)¹まで減少した。市町村合併の効果が現れるには、一般に10年程度の期間が必要といわれている。平成の市町村合併により全国で最も早く合併した兵庫県篠山市(1999年4月1日)では合併後16年が経過しており、また岡山県内で最初に合併した高梁市(2004年10月1日)では合併後10年以上が経過していることから、合併の効果に関する検証に入る時期となっている。そのため、近年市町村合併の効果を検証する研究が多く提示されている。

平成の市町村合併では、市町村合併による規模の経済性、施設の効果的な配置、行政サービスの広域化などにより、歳出を削減する効果があると期待されていた。そこで、本稿では、合併により歳出総額に何らかの影響があったのか、合併した地域(以下、合併地域)としなかった地域(以下、非合併地域)との間で何らかの差が生じているのか、合併後の人口や人口成長率が歳入や歳出に影響を及ぼしているのか、という3点を確認することで、市町村合併の効果について検証する。

本稿の構成は、以下のとおりである。2節では、平成の市町村合併の経緯を簡単に振り返り、既存研究について概観する。3節では、市町村合併の効果を検証する。まず、合併後の全国の市町村における人口規模と一人あたり歳出総額との間の一般的関係を導出し、この関係に基づき一人あたり歳出総額が最小となる人口規模(最適都市規模)を求める。次に、歳入や歳出(総額及び各歳出項目)の変化率と人口あるいは人口成長率、面積、合併の有無の影響について分析する。最後に、結論と今後の課題について述べる。

* 東海大学政治経済学部経済学科准教授

1 現時点で最後に合併したのは栃木県栃木市(2014年4月5日合併)である。

2. 市町村合併の経緯と平成の市町村合併に関する既存研究

本節では、平成の市町村合併の経緯を確認し、既存研究についてまとめる。

(1) 平成の市町村合併の経緯

平成の市町村合併は、1999年の旧合併特例法の改正により始まった。合併を促進するため、合併した市町村には地方交付税の合併算定替の大幅な延長や合併特例債を認めるなどの財政特例措置が行われた。旧合併特例法の期限後には、2005年の新合併特例法の施行により合併推進のための支援策が継続された。その結果、1999年3月31日時点で3,232であった市町村数は、新合併特例法の期限である2010年3月31日までに1,727（46.6%）まで減少、さらに2014年4月5日には1,718（46.8%減少）となっている²（図1参照）。一般に、旧合併特例法改正から新合併特例法の期限まで（1999年度から2010年度まで）に合併したケースが、「平成の市町村合併」とされている。

(2) 平成の市町村合併に関する既存研究

総務省（2010）は、新合併特例法の期限であった2010年3月に平成の市町村合併についての総括を行っている。合併の経緯を説明した上で、平成の市町村合併が進展した地域と進展しなかった地域と

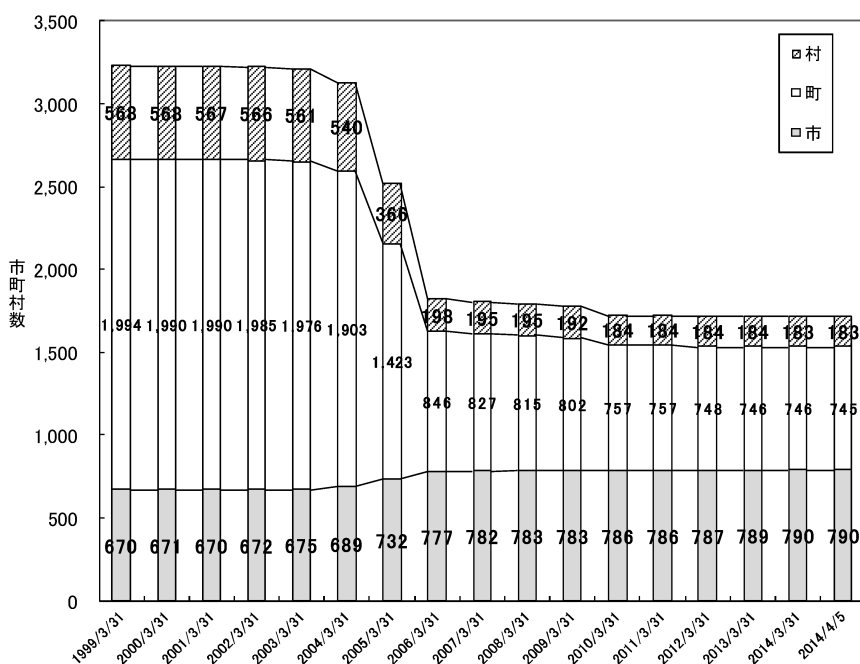


図1 全国市町村合併数の推移

（出所）総務省広域行政・市町村合併「市町村数の推移グラフ」

<http://www.soumu.go.jp/kouiki/kouiki.html>（2015年12月20日検索）を筆者修正。

2 市町村別にみた平均人口（住民基本台帳日本人口）は36,387人（1999年3月時点）から73,485人（2012年3月時点）、平均面積は114.8km²から216.8km²へと、人口規模、面積ともに大幅に増加した。

があり³、課題が数多く残されていることを指摘している。

平成の市町村合併に関する既存研究はすでに数多いが、全体としての効果を検証したものと特定の地域における市町村合併の効果を検証したもの、合併に至らなかった自治体の特性や編入合併により吸収された地域に関する課題を分析したものなどがある。

日本全体として平成の市町村合併の効果を検証した研究としては、矢吹（2010）がある。そこでは、市町村合併が行政の費用にどのような影響を及ぼすのかについて、シミュレーションを行っている。ここでは、合併により費用削減に関連する項目として人口に関する規模の経済性、合併による行政費用の節約、面積拡大による費用の増加を挙げ、地域の費用関数を定式化し、アドホックに数値を与えた上でシミュレーションを行っている。都市同士の合併、都市と周辺地域との合併、小規模地域同士といったケースごとにシミュレーションした結果、都市同士の合併では人口に関する規模の経済性が十分に働くが、人口が増大するにつれその効果は減少傾向を持つことから、人口が増大しすぎると逆効果となること、都市と近隣の小規模自治体との合併では規模の経済性はあまり期待できず、面積の効果が相対的に大きく働くため面積が極端に大きくなる場合には費用削減効果があまり期待できないことなどを提示している。寺内（2015）は、市町村合併により財政の効率化が達成されたのかどうかを検証している。ここでは、自治体の合併後の決算額と合併前に属していた類似団体⁴の歳出平均額を比較した市町村合併の評価と、合併の有無により財政指標の変化に違いが生じているかどうかの分析が行われている。

特定の地域における市町村合併の効果を検証した研究は多く、財政への効果を検証したものやアンケート調査を行った上で効果を検証したものがある。長峯・田中（2006）は、最も早く1999年に合併を行った兵庫県篠山市について、合併後の行政改革の概略を説明した上で、合併後5年間の歳出増減効果について費目ごとに試算し、財政効果を推計している。中村・渡邊（2011）は、岡山県内の17の市町に対して行政サービスに関するアンケート調査を実施し、その結果に基づいて考察を行っている。また、公共料金などのサービス水準、税負担の変化について合併類型別に検証を行っている。大城（2015）は、人口減少基調が続いている北海道と人口増加傾向にある愛知県の比較を行っている。特に、市町村合併の効果について人口成長に注目して考察しており、非合併市町村と合併市町村の人口についてどちらが成長しているのか、合併市町村は合併前より人口成長しているのか、さらに本庁舎が所在する中心区域と本庁舎が存在しない非中心区域で成長に差があるのかを検証している。分析の結果、北海道、愛知県の大多数の市町村では合併後に人口のマイナス成長が悪化していること、合併した各市町村内での人口分配の変化では中心区域ではプラス成長、非中心区域では多くがマイナス成長となっており、格差が加速されていることを明らかにしている。中村（2015）では、新潟県内における平成の市町村合併後の市町村の財政力の変遷について、財政力指数を用いて人口規模ごとに分析を行っている。その結果、新潟県においては、財政力指数の動向から見ると、合併市町村の方が非

3 長崎県、広島県、新潟県、愛媛県などは市町村数が70%以上減少した一方、大阪府、東京都では減少率が2%台、地方でも北海道や奈良県は減少率10%台と合併が進展しない地域があった。

4 全国市区町村を、政令指定都市、特別区、中核市、特例市、その他の一般市および町村に区分し、その他の一般市および町村は人口と産業構造（産業別就業人口の構成比）から類似するグループに区分（類似区分）したもの。

合併市町村より指数が向上した自治体数が多く、県が目指した「市町村合併により財政力を改善する」という目標は一定の範囲で達せられたと結論づけている。

合併に至らなかった自治体の特性や編入合併により吸収された地域に関する課題などを分析したものとしては、津川（2013）や今野（2015）がある。津川（2013）は、合併が進まなかった北海道の中でも合併に至らなかった小規模自治体を取り上げ、その背景や要因について分析を行っている。今野（2015）では、日光市へ編入合併した旧栗山村について、旧自治体内の地域力（狭域自治力）という視点から、地域の過疎化が進む中であって地域住民と行政の関係が平成の市町村合併によりどのような影響を受けたのか、現在抱えている課題は何かなどについて考察している。

3. 分析

本節では、平成の市町村合併の効果について検証する。以下では、まず分析方法について述べ、次にデータの基本統計量等についてみていく。その後、以下の3点から市町村合併の効果について検証する。具体的には、合併により歳出総額に何らかの影響があったのか、合併した地域としなかった地域との間で何らかの差が生じているのか、合併後の人口や人口成長率が歳入や歳出に影響を及ぼしているのか、に関する考察である。

3.1 分析方法

本稿では、市町村合併の効果をみるにあたり、上述した3点について検証する。第1に、市町村合併の効果として期待される人口増加（規模の経済性）による歳出削減効果についての分析を行う。

一般に、 x ：生産量、 $A(x)$ ：平均費用関数、 $C(x)$ ：総費用関数とすると、 $A(x)=C(x)/x$ は初めは右下がり（スケールメリット）、途中はフラット（コンスタント・リターン）、終わりは右上がり（スケールデメリット）になると仮定されるが、行政サービスの場合もそうであると考えられる。その際、行政サービスは生産と同時に住民に消費されると考えれば、地域人口で行政サービス生産量を代理させることができるはずである。他方の生産のコスト面は歳出総額に映し出し、U型閉曲線を描くことができるかどうかをチェックする。推定する回帰式は、以下のとおりである。

$$\ln y_i = \beta_1 + \beta_2 \ln x_i + \beta_3 (\ln x_i)^2 + u_i, \quad i = 1, \dots, n \quad (1)$$

ここで、 y は一人あたり歳出総額、 x は人口、 u は誤差項（確率攪乱項）である。この分析結果から、一人あたり歳出総額が最小となる人口規模および標準的一人あたり歳出総額を求める。

第2に、合併の有無が影響するかどうかを検証するため、(1)式に説明変数を追加する。合併後面積が拡大することによる影響も確認するため、併せて面積も説明変数に加え、以下の回帰式の推定を行う。

$$\ln y_i = \beta_1 + \beta_2 \ln x_i + \beta_3 (\ln x_i)^2 + \beta_4 \ln M_i + \beta_5 D_i + u_i, \quad i = 1, \dots, n \quad (2)$$

ここで、 M_i は面積、 D_i は0（非合併）、1（合併）の値を取るダミー変数である。合併による面積の増大は、全域に均質の公共サービスを提供するコストが増加することがあり、公共サービスの種類によっては一人あたり歳出総額を押し上げる可能性がある。

第3に、財政指標の変化率に注目し、人口あるいは人口成長率、面積、合併の有無が財政指標（歳入や歳出総額、各歳出項目）の変化率に対してどのような影響を及ぼすのかについて検証する。推定は、以下の回帰式に基づいて分析を行う。

$$\ln Z_i = \beta_1 + \beta_2 p_i + \beta_3 \ln M_i + \beta_4 D_i + u_i, \quad i = 1, \dots, n \quad (3)$$

ここで、 Z_i は合併後の財政指標の値を合併前の値で割った値、 p_i は人口（対数）あるいは人口成長率である。回帰分析の結果は、歳入および歳出（総額および各項目）ごとに提示する。財政指標のうち、合併により費用削減効果が期待されるのは、議会費や人件費などが含まれる義務的経費のような規模の経済性の効果が出やすい項目である。

3.2 データ

本稿では、2013年3月31日時点における合併状況を基準とし、1,719の市町村について検証する。データ入手の都合上、合併前の値としては合併が始まった1999年の1年後である2000年のデータを、合併後の値としては2012年の各項目のデータを使用する⁵。なお、本稿で使用するデータでは東京都特別区部は外れ値となることから分析対象外とし、除外して分析を行う。また、一般に市町村合併の効果についての検証では市部と町村部では差異があることが指摘されるため、分析では全国市町村、全国市、全国町村別に結果を提示する。

(1) 人口成長率

市町村合併の効果を検証するにあたり、大城（2015）と同様に人口成長率に注目し、合併の有無により各市町村の人口成長率に何らかの差異があるかどうかについてみていく。人口は、2000年および2012年（ともに3月31日時点）の日本人人口（総務省自治行政局住民制度課住民基本台帳人口）を使用する。2000年から12年後の2012年までの各市町村の人口成長率は、以下の式で算出する。

$$n \text{ 地域における年平均人口成長率} \quad p^n = \left(\frac{p_{2012}^n}{p_{2000}^n} \right)^{\frac{1}{12}} - 1 \quad (4)$$

ここで、 p_{2000}^n は n 地域における2000年の人口、 p_{2012}^n は n 地域における2012年の人口である。

表1は、人口成長率の平均、標準偏差を提示したものである。全国市町村、全国市、全国町村すべてにおいて、合併地域、非合併地域いずれも人口成長率の平均はマイナスとなっている。我が国では全体として人口減少傾向にあることから、これ自体は予想しうる結果であるが、合併地域と非合併地域とで人口成長率に差があるかどうかを確認するため、表1では平均の差の検定を行った結果も示し

5 使用するデータは、2013年3月31日時点で合併済の市町村について、廃置分合（地方自治法第7条で規定された市町村の分割・分立・合体・編入）に対する調整が行われたものである。

表1 市町村の人口（日本人）成長率（2000年～2012年）

	全国市町村			全国市			全国町村		
	合併	非合併	計	合併	非合併	計	合併	非合併	計
市町村数	589	1,130	1,719	426	364	790	163	766	929
平均	-0.007	-0.007	-0.007	-0.005	-0.001	-0.003	-0.012	-0.009	-0.010
標準偏差	0.007	0.010	0.009	0.006	0.008	0.007	0.006	0.010	0.010
平均の差の検定 (検定統計量)	0.992			7.136 **			5.305 **		

(出所) 総務省自治行政局住民制度課「住民基本台帳人口要覧」, 2000年および2012年のデータを使用。合併状況は2013年3月31日現在であり, 分析対象市町村数合計は1,719である。

(注) 1. 東京都特別区部のデータは除いて集計(以下, すべての分析で同様)。

2. 平均の差の検定では, 合併した市町村と非合併市町村の間で人口成長率に差があるかどうかを検定した。なお, *は5%, **は1%で有意であることを示す(以下の表でも同様)。

ている。人口増加率における合併の効果については, 全国市および全国町村で有意な差が認められる。

(2) 基本統計量

3.3節で使用するデータの基本統計量は, 表2のとおりである。表2では, 説明変数として使用する2012年の各市町村における住民基本台帳人口(日本人), 総面積および被説明変数として使用する財政指標の平均および標準偏差を提示する。財政指標として使用する項目は, 歳入総額, 歳出総額, 議会費, 公債費, 人件費, 物件費, 扶助費, 普通建設事業費であり, 歳入および歳出のうちその支出が義務づけられている経費(義務的経費)および市町村合併により効率化が期待できるとされる項目を主として選定した。なお, 3.3節では, これらの財政指標の変化率を被説明変数に使用する。表2では, 各指標において合併地域と非合併地域とで差があるかどうかをみるため, 平均の差の検定を行った結果もあわせて提示する。

表2から, 日本人人口は, 全国市町村および全国町村で合併の有無により有意な差があることが分かる。総面積は, 全国市町村, 全国市, 全国町村いずれも合併の有無により有意差があった。一人あたり歳入総額および歳出総額についても同様である。各歳出項目については, 項目ごとに異なるが, 議会費, 物件費, 扶助費は全国市町村, 全国市, 全国町村すべてにおいて合併の有無による有意な差があり, 合併により効率化できた可能性がある。全国町村では, 物件費, 扶助費以外には有意な財政指標がなく, 町や村同士での小規模な合併では財政効率が上がった可能性は少ない⁶。これらの結果を踏まえ, 3.3節では財政指標の変化率に影響を及ぼす要因を分析する。

3.3 分析結果

本節では, 平成の市町村合併により費用削減効果がみられたかどうかを検証するため, まず一人あたり歳出総額と人口規模との関係についてみていく。その後, 財政が効率化しているかどうかを考察するため, 各種財政指標の変化率とそれに影響を及ぼす要因について考察する。併せて, 合併地域と非合併地域とで差異が生じているかどうかについても検証する。

6 この結果は, 矢吹(2010)のシミュレーション結果と矛盾しない。

表2 基本統計量

	全国市町村			全国市			全国町村		
	平 均	標準偏差	合併の有無	平 均	標準偏差	合併の有無	平 均	標準偏差	合併の有無
日本人人口（人、2012）	68498.728	177764.381	**	134546.918	246115.975		12332.883	9901.604	**
総面積（ha、2012）	21651.788	24804.033	**	27360.876	28540.175	**	16796.913	19861.318	**
一人あたり歳入総額（千円／人、2012）	700.959	708.883	**	475.144	306.479	**	892.988	877.342	*
一人あたり歳出総額（千円／人、2012）	666.031	659.625	**	455.604	282.015	**	844.973	817.190	*
一人あたり議会費（2012/2000）	0.859	0.192	**	0.815	0.194	*	0.897	0.183	
一人あたり公債費（2012/2000）	1.022	0.320		1.068	0.260	*	0.982	0.359	
一人あたり人件費（2012/2000）	0.882	0.119	**	0.860	0.115		0.901	0.119	
一人あたり物件費（2012/2000）	1.324	1.218	**	1.295	1.124	**	1.349	1.292	**
一人あたり扶助費（2012/2000）	3.084	1.324	**	2.805	0.949	*	3.322	1.534	**
一人あたり普通建設事業費（2012/2000）	0.726	0.600	**	0.700	0.483	**	0.748	0.683	

（出所）日本人人口は総務省自治行政局住民制度課「住民基本台帳人口要覧」、総面積は「全国都道府県市区町村別面積調」における北方地域（歯舞群島、色丹島、国後島、択捉島）及び竹島を除いた総面積、歳入総額、歳出総額等は総務省自治財政局財務調査課「市町村決算状況調」。

- （注）1. 日本人人口、総面積、一人あたり歳入総額、一人あたり歳出総額については2012年データ。一人あたり議会費、公債費、人件費、物件費、扶助費、普通建設事業費については2012年データの対2000年比。
 2. 合併の有無には、各データにおける合併地域と非合併地域との間の平均の差の検定結果が有意であったかどうかを提示している。
 3. 財政指標として用いる各項目は、以下の通りである。
 議会費：議会の活動に必要な経費であり主として、議員の報酬や議会や委員会の運営経費等。
 公債費：借入れた地方債や一時借入金の元金や利子などの償還金。
 人件費：市町村の職員の給料や社会保険料のほか、報酬として支払われる一切の経費。
 物件費：人件費、扶助費、補助費、普通建設事業等以外の経費の総称。具体的には、賃金、旅費、需要費（消耗品、食料費等）、役務費（通信運搬費、手数料等）備品購入費、使用料、委託料等。
 扶助費：各種の法令（老人福祉法等）や条例によって、お金や物品を被扶助者に提供する経費。
 普通建設事業費：道路、橋りょう、河川等の公共土木関係施設や消防施設、学校等の文教施設、公民館、公営住宅等の公共用施設の新設、増設、改良事業や不動産取得等の投資的な事業費。

（1）一人あたり歳出総額と人口規模

市町村合併の結果として歳出総額が削減されることが期待されるが、平成の市町村合併が始まり10年以上が経過した2012年にはその傾向がみられるだろうか。一人あたり歳出総額と人口規模との間の関係をみるため、(1)式で提示した回帰式の推定結果を表3(1)に示す。全国町村のみ人口（対数）の2乗が有意ではないが、その他の係数は定数項を含め有意となっている。いずれも決定係数は高くはないが、この結果を図示してみる（図2）。

また、表3(1)の結果に基づき、一人あたり歳出総額が最小となる人口規模および標準的一人あたり歳出総額を示したものが表3(2)である。2012年の全国市町村の歳出総額からみた最適都市規模は22万人であり、そのときの一人あたり歳出総額は35万円である⁷。また、全国市町村の回帰式より、当該市町村の人口規模に対応する歳出総額を推定した値を全国市町村標準的歳出総額とする。なお、図2から分かるように、町村部では、直線に近い緩やかな下に凸の2次曲線になり、現実には規模の経済性の

7 合併前の市町村データを用いて計算した際の結果は、全国市町村の歳出総額からみた最適都市規模は10～13万人であり、その時の一人あたり歳出総額は32～34万円であった。最適都市規模は合併前と比較して10万人程度増加し、一人あたり歳出総額は数万円程度増加している。

表3 人口規模と一人あたり歳出総額との関係

(1)人口規模と一人あたり歳出総額(回帰分析結果)

	全国市町村	全国市	全国町村
定数項	15.037 ** (53.940)	19.692 ** (17.944)	12.128 ** (17.687)
人口(対数)	-1.493 ** (-26.842)	-2.214 ** (-11.752)	-0.743 ** (-4.691)
人口(対数)の2乗	0.061 ** (22.129)	0.089 ** (10.986)	0.013 (1.466)
自由度修正済み決定係数	0.608	0.270	0.643
回帰の標準誤差	0.346	0.282	0.366

(2)一人あたり歳出総額が最小となる人口規模

	全国市町村	全国市	全国町村(参考値)
人口(人)	219695.99	268337.29	12332.88
一人あたり歳出総額(千円/人)	356.68	345.49	551.75

(3)全国市町村における標準的歳出総額との比較

	合併	非合併	合計
平均	206.685	362.858	309.347
標準偏差	363.220	765.121	659.817
平均の差の検定	5.733 **		
標準的歳出総額を下回る市町村数	70	318	388
標準的歳出総額以上の市町村数	519	812	1,331

(出所) 総務省自治行政局住民制度課「住民基本台帳人口要覧」、総務省自治財政局財務調査課「市町村決算状況調」。

- (注) 1. (1)の回帰分析の結果については上段が係数推定値、下段()内はt値を提示している。
 2. (2)の全国町村については、全国町村の平均人口を使用した参考値を提示。
 3. (3)には、全国市町村の標準的歳出総額との比較を行い、標準的歳出総額より小さかった市町村数と、標準的歳出総額以上だった市町村数を提示。

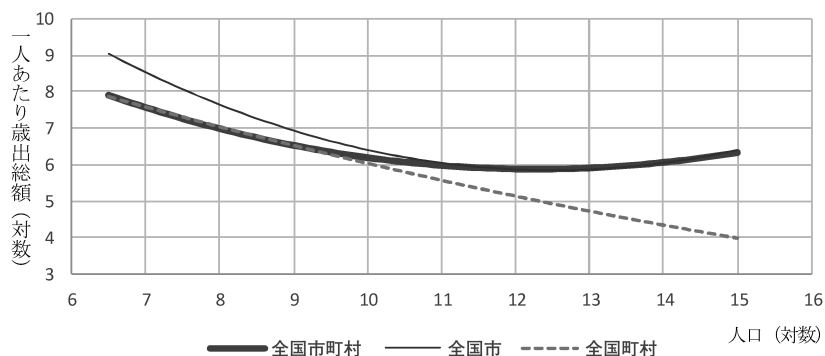


図2 人口規模と一人あたり歳出総額

みが働き、一人あたり歳出総額が最小となるような人口規模の町村は存在しない。したがって、表3(2)では全国町村について、参考として2012年の全国町村の平均人口を用いて計算した値を提示している。

表3(3)には、全国の各市町村の全国市町村標準的歳出総額からの差を導出し、合併地域と非合併地域の平均の差の検定を行った結果を提示している。この結果から、合併地域の方が標準的歳出総額との差の平均は有意に小さくなっていることが分かる。したがって、合併地域の方が歳出総額が非合併地域よりも財政の効率化が進んでいる可能性がある。併せて、表3(3)には、標準的歳出総額を下回った市町村数とそれ以外の市町村数を提示している。

(2) 一人あたり歳出総額に影響を及ぼす要因

次に、一人あたり歳出総額については、総面積の拡大や合併の有無が影響していると予想し、(1)式に面積、合併の有無を説明変数に加えた(2)式の推定を行う。表4では(2)式を推定した結果を提示しているが、全国市については決定係数が小さいものの、人口（対数）、面積および合併の有無は、全国市町村、全国市、全国町村ともにすべて5%あるいは1%で有意となっていることが分かる。したがって、一人あたり歳出総額については、規模の経済性が働いているといえる。合併による面積の拡大は、一人あたり歳出総額へ正の影響を及ぼしており、合併のデメリットが生じている可能性が示唆されている。

また、合併の有無による違いを検証するために追加したダミー変数の係数は全国市町村、全国市、全国町村すべてにおいて有意であった。したがって、一人あたり歳出総額は合併の有無により差が生じていることが分かる。

(3) 財政指標の変化率への影響

本節では、財政が効率化しているかどうかを検証するが、ここでは財政指標の変化率に注目し、財政指標の変化率に影響を及ぼす要因について考察する。まず、(3)式において、 p を人口（対数）として推定した結果を、表5に提示する。被説明変数として、歳入総額、歳出総額、議会費、公債費、人件費、物件費、扶助費、普通建設事業費の変化率（すべて一人あたりの値における2012年対2000年比

表4 分析結果（一人あたり歳出総額）

	全国市町村	全国市	全国町村
定数項	13.764 ** (55.205)	15.669 ** (15.576)	13.446 ** (23.151)
人口（対数）	-1.479 ** (-31.656)	-1.715 ** (-10.195)	-1.371 ** (-9.944)
人口（対数）の2乗	0.059 ** (25.584)	0.067 ** (9.297)	0.050 ** (6.293)
総面積（対数）	0.140 ** (21.626)	0.117 ** (12.708)	0.143 ** (15.207)
合併の有無	0.108 ** (6.126)	0.053 * (2.479)	0.181 ** (6.216)
自由度修正済み決定係数	0.734	0.480	0.748
回帰の標準誤差	0.285	0.238	0.308

表5 分析結果（財政状況の変化率・人口）

(1)全国市町村

	歳入総額	歳出総額	議会費	公債費	人件費	物件費	扶助費	普通建設 事業費
定数項	-0.046 (-0.604)	-0.094 (-1.243)	-0.022 (-0.500)	-0.283 ** (-3.362)	0.022 (0.635)	0.273 ** (3.196)	1.928 ** (21.495)	-0.606 ** (-3.567)
人口（対数）	0.000 (0.013)	0.005 (0.927)	-0.001 (-0.208)	0.013 * (2.381)	-0.034 ** (-15.335)	-0.022 ** (-3.873)	-0.046 ** (-7.826)	-0.009 (-0.769)
総面積（対数）	0.014 * (2.164)	0.013 * (2.054)	-0.003 (-0.682)	0.007 (1.006)	0.019 ** (6.687)	0.014 * (2.009)	-0.048 ** (-6.497)	0.017 (1.222)
合併の有無	-0.002 (-0.107)	0.002 (0.113)	-0.371 ** (-36.808)	0.171 ** (9.064)	0.033 ** (4.385)	0.009 (0.477)	0.133 ** (6.579)	0.033 (0.854)
自由度修正済み 決定係数	0.002	0.003	0.539	0.084	0.148	0.010	0.054	0.001
回帰の標準誤差	0.281	0.277	0.164	0.308	0.125	0.314	0.329	0.623

(2)全国市

	歳入総額	歳出総額	議会費	公債費	人件費	物件費	扶助費	普通建設 事業費
定数項	0.297 * (2.261)	0.255 * (2.004)	0.221 * (2.321)	0.103 (0.834)	-0.148 * (-2.226)	0.373 * (2.466)	1.829 ** (12.666)	0.041 (0.150)
人口（対数）	-0.020 * (-2.099)	-0.018 (-1.883)	-0.002 (-0.260)	-0.024 ** (-2.667)	-0.025 ** (-5.132)	-0.043 ** (-3.864)	-0.024 * (-2.282)	-0.021 (-1.057)
総面積（対数）	0.001 (0.064)	0.001 (0.157)	-0.027 ** (-4.219)	0.014 (1.668)	0.024 ** (5.421)	0.030 ** (2.951)	-0.076 ** (-7.842)	-0.039 * (-2.106)
合併の有無	0.034 (1.641)	0.036 (1.774)	-0.327 ** (-21.746)	0.137 ** (6.700)	0.069 ** (6.581)	0.012 (0.482)	0.294 ** (12.850)	0.143 ** (3.264)
自由度修正済み 決定係数	0.007	0.007	0.523	0.112	0.193	0.033	0.178	0.012
回帰の標準誤差	0.240	0.233	0.174	0.226	0.122	0.277	0.264	0.507

(3)全国町村

	歳入総額	歳出総額	議会費	公債費	人件費	物件費	扶助費	普通建設 事業費
定数項	-0.170 (-1.183)	-0.237 (-1.660)	0.196 ** (2.890)	-0.243 (-1.456)	0.197 ** (3.502)	0.497 ** (3.173)	1.035 ** (6.272)	-0.711 * (-2.192)
人口（対数）	0.006 (0.556)	0.013 (1.199)	-0.032 ** (-6.035)	0.011 (0.842)	-0.044 ** (-10.070)	-0.033 ** (-2.658)	0.032 * (2.447)	-0.024 (-0.957)
総面積（対数）	0.021 * (2.344)	0.020 * (2.217)	0.004 (0.876)	0.003 (0.304)	0.010 ** (2.891)	0.000 (0.003)	-0.020 (-1.923)	0.045 * (2.153)
合併の有無	-0.057 (-1.945)	-0.053 (-1.820)	-0.416 ** (-29.826)	0.184 ** (5.353)	-0.022 (-1.906)	-0.034 (-1.072)	-0.045 (-1.338)	-0.082 (-1.236)
自由度修正済み 決定係数	0.004	0.004	0.561	0.037	0.130	0.008	0.013	0.005
回帰の標準誤差	0.311	0.309	0.147	0.363	0.122	0.340	0.358	0.704

表6 分析結果（財政状況の変化率・人口成長率）

(1)全国市町村

	歳入総額	歳出総額	議会費	公債費	人件費	物件費	扶助費	普通建設事業費
定数項	0.083 (1.383)	0.069 (1.174)	0.038 (1.093)	-0.057 (-0.865)	-0.189 ** (-7.068)	0.210 ** (3.151)	1.446 ** (20.119)	-0.621 ** (-4.640)
人口成長率	-5.152 ** (-6.495)	-4.672 ** (-5.963)	-2.686 ** (-5.784)	-3.684 ** (-4.202)	-5.549 ** (-15.655)	-6.358 ** (-7.177)	0.482 (0.505)	-2.920 (-1.643)
総面積（対数）	-0.004 (-0.656)	-0.004 (-0.584)	-0.012 ** (-2.985)	-0.007 (-0.902)	0.001 (0.394)	-0.007 (-0.910)	-0.044 ** (-5.289)	0.007 (0.479)
合併の有無	0.018 (1.125)	0.025 (1.576)	-0.361 ** (-37.679)	0.201 ** (11.100)	0.016 * (2.211)	0.009 (0.506)	0.078 ** (3.967)	0.034 (0.934)
自由度修正済み 決定係数	0.026	0.022	0.548	0.090	0.152	0.030	0.020	0.002
回帰の標準誤差	0.278	0.275	0.163	0.307	0.124	0.311	0.335	0.623

(2)全国市

	歳入総額	歳出総額	議会費	公債費	人件費	物件費	扶助費	普通建設事業費
定数項	0.234 ** (2.732)	0.212 * (2.561)	0.227 ** (3.620)	0.008 (0.094)	-0.362 ** (-8.206)	0.112 (1.129)	1.370 ** (14.614)	-0.112 (-0.617)
人口成長率	-5.988 ** (-4.588)	-5.666 ** (-4.482)	-0.977 (-1.022)	-6.392 ** (-5.215)	-2.186 ** (-3.245)	-7.832 ** (-5.187)	7.496 ** (5.237)	-3.041 (-1.093)
総面積（対数）	-0.019 (-1.960)	-0.017 (-1.821)	-0.030 ** (-4.278)	-0.007 (-0.773)	0.016 ** (3.288)	0.004 (0.351)	-0.054 ** (-5.141)	-0.049 * (-2.422)
合併の有無	0.038 (1.855)	0.039 * (1.978)	-0.327 ** (-21.743)	0.141 ** (7.329)	0.072 ** (6.824)	0.018 (0.775)	0.293 ** (13.033)	0.146 ** (3.339)
自由度修正済み 決定係数	0.028	0.028	0.524	0.134	0.177	0.047	0.201	0.012
回帰の標準誤差	0.238	0.230	0.174	0.223	0.123	0.275	0.261	0.507

(3)全国町村

	歳入総額	歳出総額	議会費	公債費	人件費	物件費	扶助費	普通建設事業費
定数項	0.100 (1.167)	0.099 (1.160)	0.028 (0.704)	0.049 (0.485)	-0.092 ** (-2.816)	0.359 ** (3.816)	1.227 ** (12.273)	-0.839 ** (-4.257)
人口成長率	-7.397 ** (-6.168)	-7.057 ** (-5.905)	-6.215 ** (-11.204)	-6.390 ** (-4.528)	-6.546 ** (-14.313)	-7.502 ** (-5.688)	5.181 ** (3.693)	-4.702 (-1.700)
総面積（対数）	-0.010 (-1.001)	-0.011 (-1.125)	-0.016 ** (-3.405)	-0.025 * (-2.118)	-0.008 * (-2.178)	-0.025 * (-2.244)	-0.005 (-0.411)	0.030 (1.287)
合併の有無	-0.047 (-1.706)	-0.038 (-1.382)	-0.435 ** (-34.038)	0.196 ** (6.039)	-0.050 ** (-4.778)	-0.053 (-1.755)	-0.025 (-0.786)	-0.097 (-1.522)
自由度修正済み 決定係数	0.043	0.038	0.598	0.057	0.210	0.034	0.021	0.007
回帰の標準誤差	0.305	0.304	0.141	0.359	0.116	0.335	0.357	0.704

の対数値)を用いる。説明変数として、人口や面積、合併の有無が影響を及ぼしているかどうかを検証するためのダミー変数を用いる。

表5の結果から、議会費変化率を除いて、ほとんどの財政指標変化率について決定係数が非常に低いことが分かる。歳出総額では総面積が有意に出ている以外、人口や合併の有無は有意ではなかったことから、合併による歳出総額における削減効果は明確には現れていないことが分かる。議会費については、全国市町村、全国市、全国町村ともに合併の有無が有意であり、合併により効率化している可能性が示唆される。

次に、義務的経費である公債費、人件費、扶助費について考察する。公債費については、合併の有無が有意となっているが、係数が正となっており、合併による経費削減効果は2012年時点ではまだ十分に現れていないことが考えられる。人件費については、人口、総面積がすべて有意であった。合併の有無については、全国市町村、全国市では正、全国町村では負だが有意ではなかった。扶助費については、人口はすべて有意であったが、面積、合併の有無は全国市町村、全国市では有意である一方、全国町村では有意ではなかった。

次に、人口成長率が財政効率に影響を及ぼすかどうかをみるため、(3)式における p を人口成長率として推定した結果が表6に提示されている。すべてではないが、人口成長率が有意である財政指標が比較的多かった。特に、全国市、全国町村については、義務的経費である公債費、人件費、扶助費すべてにおいて人口成長率が有意となっている。また、議会費、公債費、人件費については、合併による影響があることが分かった。

3.4 考察

3.3節の分析結果から、平成の市町村合併により合併地域と非合併地域では、全国市および全国町村では人口成長率の平均に差が生じていることが分かった。全国的に人口減少傾向があることから人口成長率の平均はマイナスであるものの、合併した地域の方が人口減少率は抑えられていることが分かる。

また、人口規模と一人あたり歳出総額との間の関係から最適人口規模における歳出総額(標準的歳出総額)を導出し、全国の各市町村の全国市町村標準的歳出総額との差額について検証した。合併地域と非合併地域で差があるかどうかについての検定を行った結果、有意差があることが分かった。したがって、合併地域の方が非合併地域に比べ標準的歳出総額に近づいていることが示唆される。

歳出総額の削減に効果を及ぼす要因を検証するために、人口以外に面積、合併の有無を説明変数に加えて分析を行ったところ、人口、面積、合併の有無は歳出総額に影響を及ぼしていることが分かった。さらに、財政指標の変化率においても、特に義務的経費(公債費、人件費、扶助費)や議会費については人口規模(あるいは人口成長率)、面積、合併の有無が有意に影響を及ぼすことが確認された。

4. おわりに

本稿では、平成の市町村合併により、合併の効果として期待されていた費用削減効果が現れているのか、その際合併地域と非合併地域では何らかの差異が生じているのか、合併後の人口や人口成長率

が歳入や歳出に影響を及ぼしているのか、という3点から市町村合併の効果について検証してきた。具体的には、市町村合併の効果として期待される人口増加（規模の経済性）による歳出削減効果および人口（あるいは人口成長率）、面積、合併の有無が財政指標（歳入や歳出総額、各歳出項目）の変化率に対してどのような影響を及ぼすのかについて分析した。

分析の結果、人口規模、面積、合併の有無が一人あたり歳出総額へ影響を及ぼしていることが分かった。また、財政指標の変化率においては、特に義務的経費や議会費など、比較的費用削減効果が現れやすいとされている歳出項目においては、人口規模、面積、合併の有無が影響を及ぼしていることが確認された。したがって、合併により一定の影響があったことが分かった。ただし、合併により費用削減効果が現れるのは、合併後10年程度が経過した頃と指摘されている。今回使用した市町村の中にはまだ合併後十分な期間が経過していない地域も混在していることから、5年後、10年後に再度検証する必要があるだろう。

既存研究では人口規模による費用削減効果が異なることなどが指摘されているが、本稿では人口規模ごとの分析や類似団体別の分析は行っていない。また、合併が都市同士の合併か、小規模自治体の合併かにより合併後の状況は異なると考えられることから、合併の状況を考慮した分析も必要である。これらのより詳細な分析については、今後の課題とする。

参 考 文 献

- 市来圭, 2014, 「10年目を迎えた「平成の市町村合併」の効果と課題～岐阜県内の市町村を事例として～」, OKB総研『Report』, Vol.154, 3-14。
- 大城純男, 2015, 「地域間人口分配による『平成の大合併』の効果分析～北海道と愛知県の場合から」, 『中京大学経済学論叢』, 26号, 69-90。
- 今野裕昭, 2015, 「市町村合併と地域課題の解決力～平成の大合併下の日光市栗山～」, 『専修人間科学論集 社会学篇』, Vol.5, No.2, 35-49。
- 総務省, 2010, 「「平成の合併」について」 http://www.soumu.go.jp/gapei/pdf/100311_1.pdf (2015年12月20日検索)。
- 津川康雄, 2013, 「市町村合併における非合併小規模自治体の地域特性とその課題～北海道栗山町を例として～」, 『地域政策研究 (高崎経済大学地域政策学会)』, 第15巻第3号, 197-211。
- 寺内隆昌, 2015, 「市町村合併と財政効率」, 『法政大学大学院理工学・工学研究科紀要』, Vol.56, <http://repo.lib.hosei.ac.jp/bitstream/10114/10666/1/13R6212.pdf> (2015年12月20日検索)。
- 中村康一, 2015, 「新潟県における平成の市町村合併と財政力の変遷」, 『現代社会文化研究』, No.60, 169-185。
- 中村良平・渡邊喬, 2011, 「岡山県の市町村合併効果に関する研究」, 『岡山大学経済学会雑誌』, 43(2), 1-27。
- 長峯純一・田中悦造 (2006) 「市町村合併による財政への効果～篠山市合併後5年間の検証～」『総合政策研究 (関西学院大学総合政策学部研究会)』, No.22, 93-114。
- 矢吹初, 2010, 「市町村合併の費用削減効果」, 『青山経済論集』, 第62巻第2号, 97-125。
- 吉岡雅光, 2014, 「市町村合併と過疎地域の周辺化～山梨県身延町を事例として～」, 『立正大学大学院紀要』, 第30号, 45-69。

The Effect of Expense Reductions Following Japan's Heisei Municipal Mergers

Sayuri Nishida

Key words: Heisei municipal mergers, Financial effect, Presence of the merger

Abstract

This study investigates the reduction in expenses that was anticipated following the Japan's Heisei Municipal Mergers. It examines whether differences appear between merged and non-merged areas. The study analyzes the types of influence of the population size (or population growth rate) and geographical area on expense reduction as well as the mergers' effect on Japan's financial index. Results show that the population size, geographical areas, and presence of the merger influence expenditures. In addition, in the rate of change of the financial index, what population size, geographical area and presence of the merger had an influence on is confirmed. Particularly, it is so in the annual expenditure item in which the comparative expense reduction effects such as obligatory expense and assembly costs easily occurred. In short, something of effects of the so-called Heisei Municipal Mergers is fairly confirmed.